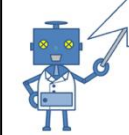



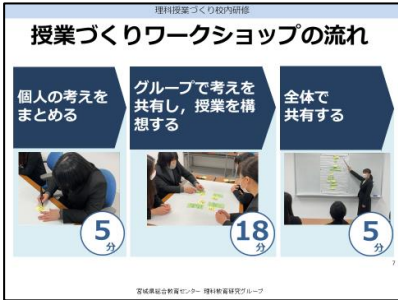
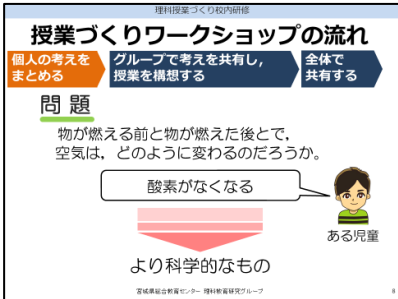
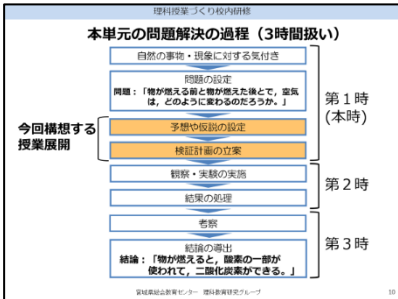
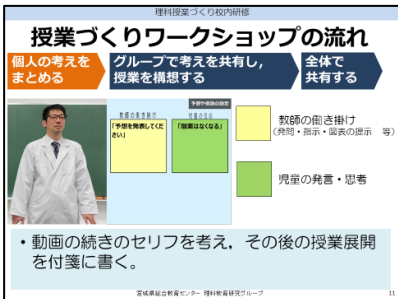

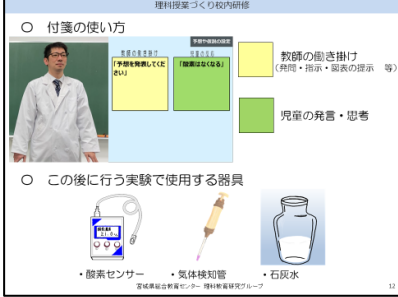
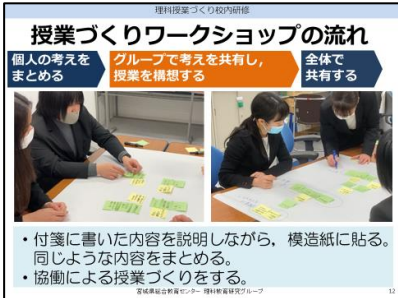
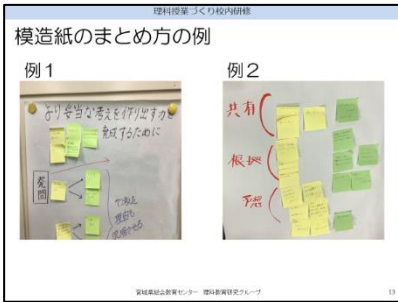
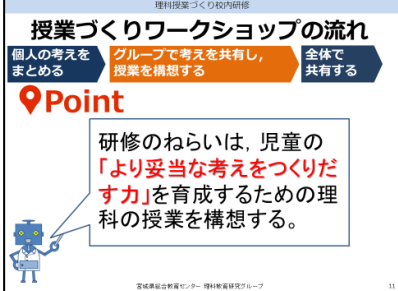
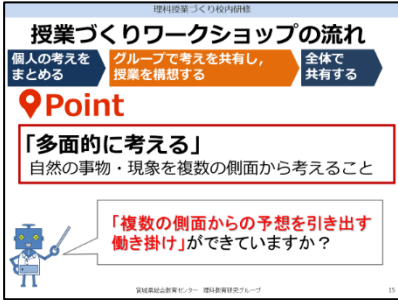
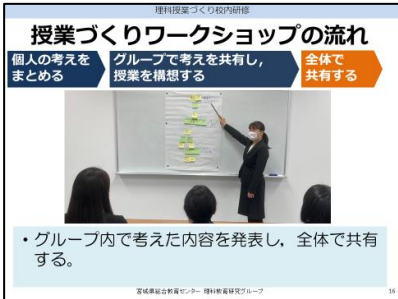
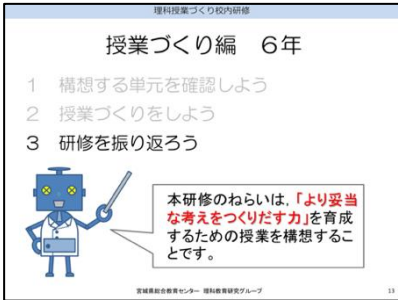
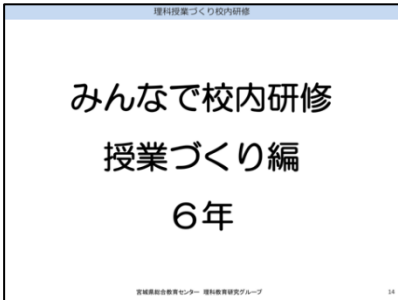


<p>ス ラ イ ド 0</p>	<p>理科授業づくり校内研修</p> <p>ファシリテーターの先生へ (事前準備について)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 研修に参加する先生方には、あらかじめ事前視聴動画「6年A-0」(7分)を視聴しておくように話してください。(研修会の最初に視聴することも可能です) ● 事前にワークシートと振り返りアンケートを配布してください。 ● 各班3~4人になるように編成してください。(その際、理科専科や初任者などバランスよく編成してください) ● 演習には、各班に構造紙1枚と人数分のサインペンと2色の付箋、マジックペン1セットが必要です。 <p>(研修の進め方について)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 演習は研修用スライドを使用し、進行台本に沿って進めます。 ● 動画は、スライド内に埋め込まれています。視聴できない場合は、動画ファイル「6年A-1、A-2」をご覧ください。 ● 学校の実態に応じて、各活動時間を変更してもかまいません。 <p>【時間の目安 45分】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 構想する単元を確認しよう (動画「6年A-1」含む) (6分) 2 授業づくりしよう (動画「6年A-2」含む) (36分) 3 研修を振り返ろう (3分) <p>京成東北社会教育センター 理科教育研究グループ</p>	
<p>ス ラ イ ド 1</p>	<p>理科授業づくり校内研修</p> <p>みんなで校内研修 授業づくり編 6年</p> <p>京成東北社会教育センター 理科教育研究グループ</p>	<p>これから、授業づくり編6年の研修を始めます。 (クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 2</p>	<p>理科授業づくり校内研修</p> <p>研修のねらい</p> <p>児童の「より妥当な考えをつくりだす力」を育成するための理科の授業を構想する。</p>  <p>京成東北社会教育センター 理科教育研究グループ</p>	<p>今日の研修のねらいは、児童の「より妥当な考えをつくりだす力」を育成するための理科の授業を構想することです。 (クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 3</p>	<p>理科授業づくり校内研修</p> <p>授業づくり編 6年</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 構想する単元を確認しよう 2 授業づくりをしよう 3 研修を振り返ろう  <p>本研修のねらいは、「より妥当な考えをつくりだす力」を育成するための授業を構想することです。</p> <p>京成東北社会教育センター 理科教育研究グループ</p>	<p>スライドの1~3の内容で進めていきます。 (クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 4</p>	<p>理科授業づくり校内研修</p> <p>授業づくり編 6年</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 構想する単元を確認しよう 2 授業づくりをしよう 3 研修を振り返ろう  <p>本研修のねらいは、「より妥当な考えをつくりだす力」を育成するための授業を構想することです。</p> <p>京成東北社会教育センター 理科教育研究グループ</p>	<p>はじめに、授業を構想する単元を確認します。 みなさんには、これから動画を見てもらいます。動画の内容は、単元の説明と単元の導入部分のモデル授業です。 それではご覧ください。 (クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 5</p>	<p>授業づくり編 6年 A-1 動画</p>	<p>(授業づくり編6年A-1動画の内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「物の燃え方と空気」の既習事項と単元の問題解決の過程 ・導入時の事象提示と問題の設定 <p>(動画が終わったら)</p> <p>みなさんには、この場面の続きを考えてもらいます。 (クリック)</p>

<p>ス ラ イ ド 6</p>		<p>ここから、授業づくりを行います。 (クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 7</p>		<p>授業づくりの流れを説明します。今日の研修では、授業づくりをワークショップ形式で行います。グループで授業を構想しますので、いろいろな考えを出し合ひましょう。授業づくりの流れは、ご覧の通りです。 (クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 8</p>		<p>それでは、はじめに個人の考えをまとめてもらいます。動画で見たモデル授業では、「物が燃える前と物が燃えた後とで、空気は、どのように変わるのだろうか」という問題に対して、ある児童が「酸素がなくなる」と発言していました。この考えをより科学的なものに変容させることができる授業展開を構想しましょう。 (クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 9</p>		<p>こちらは、本単元の内容を問題解決の過程に沿って表したものです。先ほどの動画にもあったように、今回は、問題解決の過程の「予想や仮説の設定」から「検証計画の立案」までを構想します。 (クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 10</p>		<p>授業づくりは付箋を使って行います。動画の続きから、まず、「酸素はなくなる」という児童の発言の後の「最初のセリフ」を考えて、黄色の付箋に書いてください。そして、それに続く授業展開を付箋に書きましょう。付箋の書き方は、モデル授業のように2種類の付箋を使って簡潔に書いてください。黄色の付箋には、具体的な教師の働き掛けを書いてもらいます。働き掛けには、発問や指示、図表の提示などがあります。緑色の付箋には、その働き掛けによる児童の発言や思考を想定して書いてください。活動について何かわからないことなどはありますか。 (クリック)</p>

<p>ス ラ イ ド 11</p>	 <p>授業づくりワークショップの流れ</p> <p>個人の考えをまとめる グループで考えを共有し、授業を構想する 全体で共有する</p> <p>○ この後に行う実験で使用する器具</p> <ul style="list-style-type: none"> 酸素センサー (空気中の酸素の体積の割合を測定することができます。) 気体検知管 石灰水 	<p>最後に、補足です。この後に行う実験で使用する器具は、気体検知管、酸素センサー、石灰水の使い方です。また、既習事項などの授業構想のヒントがワークシートの表面と裏面に示してあります。参考にしてください。</p> <p>それでは、個人の考えをまとめる時間は5分間です。始めてください。</p> <p>(クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 12</p>	 <p>付箋の使い方</p> <p>教師の働き掛け (発問・指示・発表の提示等)</p> <p>児童の発言・思考</p> <p>○ この後に行う実験で使用する器具</p> <ul style="list-style-type: none"> 酸素センサー 気体検知管 石灰水 	<p>(個人の考えをまとめている間は、このスライドを映しておく)</p> <p>(5分後にクリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 13</p>	 <p>授業づくりワークショップの流れ</p> <p>個人の考えをまとめる グループで考えを共有し、授業を構想する 全体で共有する</p> <p>付箋に書いた内容を説明しながら、模造紙に貼る。同じような内容をまとめる。</p> <p>協働による授業づくりをする。</p>	<p>時間になりました。</p> <p>続いて、グループでの活動に移ります。</p> <p>それぞれが付箋に書いた内容を説明しながら、模造紙に貼ります。同じような内容については、まとめてください。</p> <p>全員の考えを発表したら、グループでまとめた意見を基に、協働による授業づくりを行います。授業展開は、1つにまとめても、複数あっても構いません。</p> <p>模造紙には、発表するときに分かりやすいように、マジック等で文字や記号を書いてまとめてください。(クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 14</p>	 <p>模造紙のまとめ方の例</p> <p>例1 例2</p> <p>共有</p> <p>仮説</p> <p>予想</p>	<p>活動の間、模造紙のまとめ方の例をスクリーン(画面)に映しておきますので参考にしてください。</p> <p>時間は18分間です。では始めてください。</p> <p>(約8分経過したら)</p> <p>(授業展開ができはじめていることを見計らって)</p> <p>みなさん、授業づくりはだいぶ進んできましたか?</p> <p>ところで今日の研修のねらいは何でしたでしょうか?</p> <p>(答えが出たら) (クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 15</p>	 <p>授業づくりワークショップの流れ</p> <p>個人の考えをまとめる グループで考えを共有し、授業を構想する 全体で共有する</p> <p>Point</p> <p>研修のねらいは、児童の「より妥当な考えをつくりだす力」を育成するための理科の授業を構想する。</p>	<p>今日の研修のねらいは、「より妥当な考えをつくりだす力」を育成するための授業を構想することでしたよね。</p> <p>では、そのために大切なことは何でしたか?</p> <p>(時間があれば受講者に質問する形式で進める)</p> <p>(クリック)</p>

<p>ス ラ イ ド 16</p>		<p>事前視聴動画にもあったように「多面的に考える」ことが大切ですよね。「予想や仮説の設定」の場面では、「複数の側面からの予想を引き出す働き掛け」が必要になってきます。今、構想している授業では、そのような働き掛けができていますか？</p> <p>このポイントを意識して、授業づくりを続けてください。 (クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 17</p>		<p>時間になりました。</p> <p>続いて、全体で考えを共有します。</p> <p>模造紙を使って、グループごとに話し合った内容を発表してください。各グループ1分程度でお願いします。</p> <p>※研修時間や学校の実態に応じて、発表するグループの数や発表時間を変えても良い。</p> <p>※「miyagi Touch」などの電子黒板アプリを活用する。 (発表後) ありがとうございます。(クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 18</p>	<p>授業づくり編6年A-2動画</p>	<p>各グループ、「より妥当な考えをつくりだす力」を育成するために、「多面的に考える」ための働き掛けができたでしょうか。それでは最後に、解説動画をご覧ください。</p> <p>(授業づくり編6年A-2動画内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教師の働き掛けの例 ・複数の実験結果を基に、考察する場面の様子 ・「多面的に考える」ことの解説 <p>(時間に余裕がある場合は、動画を視聴した後に、動画の感想やグループでまとめた考えの修正点などをグループ内で共有しても構いません。)</p> <p>(クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 19</p>		<p>振り返りを行います。</p> <p>今日の研修で、授業づくりを行い、感じたことや考えたことを2分程度で書いてください。</p> <p>また、明日から実践してみたいと思ったことを書いてください。 (数名の先生に発表してもらおう。)</p> <p>(クリック)</p>
<p>ス ラ イ ド 20</p>		<p>研修はこれで終了です。お疲れ様でした。</p>